

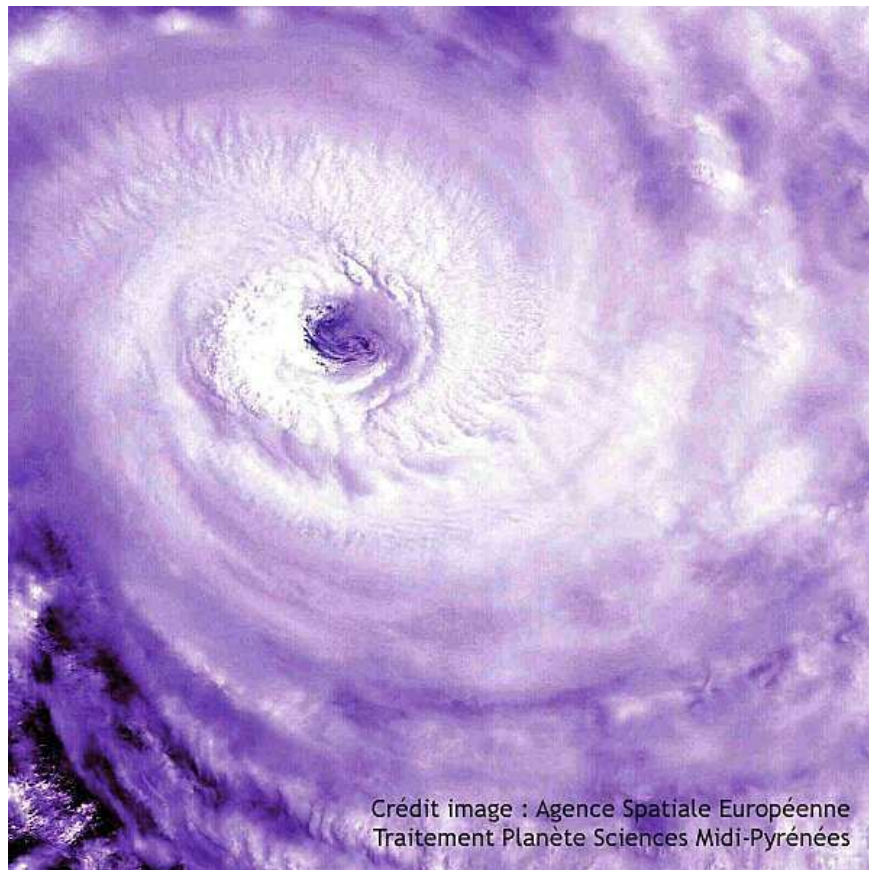
Jeudi 3 février 2011

Cyclone Yasi : le fond de l'œil vu par Envisat et un retour en arrière sur la trajectoire vue par le satellite MTSAT

C'est après que l'on peut apprécier l'importance des actions de prévention, de préparation et d'alerte, avec des dizaines de milliers de personnes évacuées ou mises à l'abri. Le cyclone Yasi, parfois considéré comme "pire cyclone jamais observé depuis des générations", n'a pas fait de victimes en Australie. Les vidéos de son passage sont très impressionnantes mais, à ce stade, les dégâts sont importants mais uniquement matériels : toits arrachés, arbres déracinés, réseau électrique détruits, champs de canne à sucre dévastés. Les premières estimations évoquent un coût de plusieurs milliards de dollars. Un début de polémique concerne le classement en catégorie 5, qui aurait été exagéré. Le cyclone Yasi poursuit actuellement sa trajectoire dans le continent, désormais rétrogradé en catégorie 1.

Les cieus dans les yeux : Le satellite Envisat tient Yasi à l'oeil

J'ai publié dans un article précédent sur Yasi une image acquise par le satellite européen Envisat et montrant le cyclone quelques heures avant qu'il ne touche la côte. Il s'agissait d'un image en résolution réduite. Je me suis demandé quels détails on pouvait voir en pleine résolution. Bien entendu, je me suis intéressé à l'œil du cyclone. Voici donc un extrait de l'image.



Extrait d'une image acquise par le satellite européen Envisat le février 2011 à h UTC. L'image est en pleine résolution (un pixel correspond environ à 250 mètres). Une forte augmentation de contraste dans les hautes couleurs a été appliquée par Planète Sciences Midi-Pyrénées. Crédit image : Agence Spatiale Européenne (ESA).

L'image d'origine ne permet pas de voir ces détails : on voit une masse apparemment uniforme de couleur blanche. Par contre, un traitement qui consiste à modifier la dynamique de l'image dans les hautes lumières fait apparaître la structure de manière très visible : on réaffecte presque la totalité des niveaux de gris à une petite fraction des niveaux (les plus élevés correspondant aux zones les plus lumineuses). C'est un exemple de situation où une modification d'histogramme est très efficace. Vous pouvez vous amuser à expérimenter ce type de traitement avec un logiciel de retouche photo comme Gimp.

